

Flexera log file analysis スクリプト FAQ

◆著作権

本書に記載されている情報の全部または一部、ならびに本書で紹介する製品は、著作権所有者の文書による事前の許可を得ない限り、転用・複製することを禁じます。

本書に記載されている製品は、Arm が提供する Arm 製ツールを対象としており、製品の市販性または利用の適切性を含め、暗示的・明示的に関係なく一切の責任を負いません。また、Arm 製ツールのバージョンアップに伴い、今後予告なしに本書内容を変更する場合があります。

本書は、対象製品の利用者をサポートすることだけを目的としています。

序章

このガイドブックは現在 Flex Floating ライセンスをご使用中のお客様で User-based License (以下 UBL) モデルへの移行を検討されている場合に、ユーザ数の見積もりの参考値を得るために Arm からリリースされている"Flexera log file analysis スクリプト" について記載しています。

本ドキュメントは Arm の提供する" *Flexera log file analysis script FAQs (release 041122)*" の内容に基づき翻訳、作成されたものです。内容につきましては全て上記ドキュメントをマスターといたしておりますので、ご使用の際には必ず上記ドキュメントを参照の上、本ドキュメントは参考資料として用いる形をお取りくださいますようお願い申し上げます。

目次

このリリースでの変更点 (041122)	3
以前のリリースでの変更点	3
Flexera ログファイルとは	3
Flexera ログファイルを解析する際の値はどこにありますか?	4
ログファイルを Arm に送るだけでよいでしょうか?	4
スクリプトはどんな分析をしていますか?	4
スクリプトを使用するには?	5
FindKits() 解析に関するいくつかの注意事項	5
テストデータについて	6
Flexera ログファイルをどうやって生成しますか?	7
ヘルプやアドバイスが必要な場合は誰に連絡すればよいですか?	7

このリリースでの変更点 (041122)

解析スクリプトの本リリースは、2022 年 11 月 04 日に作成されたもので、軽微なバグ修正と機能の強化が含まれています:

- Success Kit ライセンスの定義は、時間の経過とともに変化しました。(例: Overdraft および Short-Term バリエーションを追加) 解析スクリプトによってすべての新しいバリエーションが認識されるようになりました
- 不明な製品の使用が既知の製品の使用を隠す可能性があるバグを修正しました。
- 新しい Fast Model ライセンス機能のサポートを追加しました。Fast Model ライセンス機能が追加される可能性に対して、解析スクリプトはワイルドカードを使用してこのような将来的な変更に対する耐性を持ちました。
- "不明な" ライセンス機能の使用は、ライセンスリースの期間を対象とせず、発生日にのみ表示されるようになりました。
- ライセンスのリース期間を 30 日から 7 日に短縮しました。解析スクリプトは 7 日間の解析と 30 日間の解析を実行するので、必要に応じて差を比較できます。

以前のリリースでの変更点

- 以前のリリースでいくつかの変更が行われ、機能と使い勝手が向上しました:
- スクリプトは現在、ほとんどのインストールで標準規格となっている Python 3 と互換性があります。
- 解析結果は.txt ファイルではなく.csv ファイルに書き込まれるため、スプレッドシートに簡単に読み込ませることができます。
- ライセンスサーバのログファイルを見つけるため、またはスクリプトにオプションを渡すためにスクリプトを編集する必要がなくなりました。すべての設定がコマンドラインで提供されるようになりました。runner.py スクリプトを-h または--help オプション付きで実行すると、usage のメッセージと使用可能なオプションを読み取ることができます。
- スクリプトは各ログファイルを個別に識別するのではなく、ディレクトリ内のすべてのライセンスサーバログファイルを解析します。
- 解析結果の出力は、固定のカレンダー一年ではなく、ライセンスサーバのログファイルのデータの日付を対象とします。
- 解析結果の各行の日付は、ヨーロッパ(dd/mm)とアメリカ(mm/dd)の日付のプリファレンスの混同を避けるために再構築されました。
- 以前、使用パターンによっては、SW success kit とHW success kit の両方が、同じ日に同じユーザーによってチェックアウトされたように見えることがありました。この不具合は修正されました。
- 関連性が高くなく、使用されることがほとんどない古い解析ルーチンは、結果の明確性のために削除されました。
- 解析出力のユーザー名は匿名化できます。

Flexera ログファイルとは

Arm Development ツールとモデルは、Flexera ライセンステクノロジーを使用します。フローティングライセンスが提供されると、これらは中心となる Flexera ライセンスサーバによって保存および提供されます。

Flexera ライセンスサーバは、診断/デバッグログを作成できます。ログには以下を含む各ライセンスセッションの詳細が含まれます:

- ライセンスの Feature 名
- Feature がチェックアウトおよびチェックインされた日時
- Feature をチェックアウトしたユーザ名とホスト名

Flexera ログファイルを解析する際の値はどこにありますか？

ログファイルにはライセンストランザクションの完全な記録が含まれているため、ログファイルを解析することで、Arm Development ツールとモデルがどのように、どこで、どの程度使用されているかを把握できます。例：

- ピーク時のライセンス要求と要求されるシート数の計算
- 開発ツールの使用者、およびヘビーユーザの識別
- ビルドおよびテストインフラストラクチャの利用のモニタ
- ビジネスモデルの変更によるメリットの評価

ログファイルを Arm に送るだけでよいでしょうか？

どなたでも送っていただく事はできますが、Arm にログファイルを送るには 2 つの課題があります：

- ログファイルのサイズは大きく、通常ギガバイトとなります。これらは単にテキストであるため、効率的に圧縮できますが、電子メールへの添付では送付が難しいことがあります。
- ログファイルには、ユーザ名やホスト名などの機密情報が含まれている場合があります。この情報を公開するには、追加の議論と承認を必要とする可能性があります。

そのため、このスクリプトをお使いいただく事で、ほとんどの方がより簡単且つ迅速にローカルで解析を行うことができるようになっていきます。また、必要に応じて Arm と結果を議論いただけます。

スクリプトはどんな分析をしていますか？

このスクリプトは、ライセンスサーバのログファイルに含まれるツールの使用状況に関するデータを解析します。HW Success Kits および SW Success Kits のライセンスが必要とされた数を、ログファイルのデータがカバーしている日ごとに計算します。

出力データの有用性は、ライセンスサーバのログファイルの品質と量によって異なります：

- 長期間の方が短期間よりも良くなります。Success Kit のライセンスのリース長(7日)未満の期間では、有益な出力データが得られる可能性は低くなります。
- 結果は、データとして保存されていたものだけを示すことしかできません。ユーザ数が通常よりも多い期間がある場合は、その期間を解析の元となるログデータに含めることが重要です。
- 解析は、解析対象となるライセンスサーバのログファイルに含まれる過去の使用状況のみに関係することを常に覚えておいてください。

スクリプトを使用するには？

解析スクリプトは python で記述され、2つの部分から構成されています：

- logcruncher.py には解析コードが含まれていますが、ユーザが直接実行するわけではありません。
- runner.py は、ユーザが実行する短いスクリプトです。ユーザが指定したオプションを解析し、logcruncher.py で解析ルーチンを呼び出します。

以下を推奨します：

1. **python --version** のコマンドを使用して Python インタプリタがインストールされていることを確認します。
2. スクリプトと同じディレクトリから、**python runner.py** コマンドを使用してアンパックしたそのままの状態の runner.py スクリプトを実行します。これにより、あるテストデータで解析が実行されることで、スクリプトがインストールされ、正常に動作していることが確認できます。この FAQ の後ろにテストデータの詳細と結果についての詳細があります。
3. ライセンスサーバのログファイルが保存されているディレクトリを指定して、スクリプトを再実行します。-h または --help オプションを指定してスクリプトを実行すると使用方法に関するヘルプが表示されます。

FindKits() 解析に関するいくつかの注意事項

この解析は、Microsoft Excel などのスプレッドシートで結果を開くことで最適に表示されます。情報はタブ区切りテキストです。2つの部分から構成されています：

- 左側には、その日にチェックアウトされた SW Success Kit ライセンス("S")または HW Success Kit ライセンス("H")が、日ごと(行)とユーザごと(列)で内訳の表示が行われます。"U" は、いずれの Success Kit にも含まれないライセンス Feature が使用されたこと意味します。これらの含まれていない Feature の使用に関するサマリは、毎日の内訳の下に示されます。
- 右側には、SW および HW Success Kit の2つのサマリの列があり、その日にチェックアウトされたライセンスシートの総数を示します。各列の最大数が必要とされたシート数となります。

DS-5 や RVDS のような旧製品は Success Kits には含まれていませんが、Arm DS のような g 現行の同等品は Success Kit として示されます。デフォルトでは、これらの旧製品の利用は Success Kit のシート要件には影響しませんが、含まれていないライセンス機能の使用に対してそのユーザに対し"U" が表示されます。

すべてのユーザがこれらの製品の現在のバージョンに移行した場合に必要な Success Kits のシート数を表示するには、スクリプトの実行時に --legacy オプションを使用します。

テストデータについて

テストデータには、2 日間(2021 年 1 月 5 日と 6 日)にわたる 3 人のユーザ(Rod、Jane、Freddy)のシミュレートされたライセンスアクティビティが含まれています。これら 3 人のユーザは以下のように異なる製品を使用しています:

- Rod は 1 月 5 日と 6 日に DS-5 Debugger を使用しています。これは旧製品であり、Success Kit ライセンスでは有効になっていません。しかし、その現行の同等物である Arm DS が存在します。
- Jane は、1 月 5 日と 6 日に Arm Compiler を使用しています。これは SW Success Kit として認識されます。しかし、1 月 6 日には、HW Success Kit のライセンスが必要なモデルのツールも使用しています。
- Freddy は 1 月 5 日のみ Arm Compiler を使用しています。1 月 6 日には SW Success Kit と HW Success Kit ライセンスのいずれにも含まれないツールを使用しています。

解析を実行し、スプレッドシートで 7 日間の結果(results ディレクトリ内の kits_7.tsv) を開くと、次のように表示されます:

	A	B	C	D	E	F	G
1		rod	jane	freddy		SSK	HSK
2	05-Jan-21	__U	S__	S__		2	0
3	06-Jan-21	__U	_H_	S_U		1	1
4	07-Jan-21	___	_H_	S__		1	1
5	08-Jan-21	___	_H_	S__		1	1
6	09-Jan-21	___	_H_	S__		1	1
7	10-Jan-21	___	_H_	S__		1	1
8	11-Jan-21	___	_H_	S__		1	1
9	12-Jan-21	___	_H_	___		0	1
10	13-Jan-21	___	___	___		0	0

Rod は旧ツールを使用しているため、SW Success Kit(SSK)または HW Success Kit(HSK) のいずれのライセンスも取得しておらず、サポートされていない製品の使用について"U"のフラグが付きます。使用されたライセンスの Feature は、レポートの下部にリストされます。

Jane の Arm Compiler の使用は、SSK ライセンスを 7 日間リースします。後に HSK 製品を使用すると、HSK ライセンスにアップグレードされ、リース期間が更新されます。

Freddy の Arm Compiler の使用も SSK ライセンスを取得したものとされ、不明な製品の使用もフラグ付けされます。

合計で 2 つの SSK と 1 つの HSK ライセンスが必要とされたことが記録されます。

もしも解析を--legacy のオプションを使用して再実行すると以下のような結果が得られます：

	A	B	C	D	E	F	G
1		rod	jane	freddy		SSK	HSK
2	05-Jan-21	S__	S__	S__		3	0
3	06-Jan-21	S__	_H_	S_U		2	1
4	07-Jan-21	S__	_H_	S__		2	1
5	08-Jan-21	S__	_H_	S__		2	1

これは、Rod が DS-5 を最新の同等製品(Arm DS)に更新した場合の状況を示しています。Rod には追加の SSK シートが必要ですが、旧ツールのライセンスは必要なくなります。

--obfuscate オプションも指定して解析を再実行すると、結果は次のような内容が表示されるはずですが。

	A	B	C	D	E	F	G
1		USER_0	USER_1	USER_2		SSK	HSK
2	05-Jan-21	S__	S__	S__		3	0
3	06-Jan-21	S__	_H_	S_U		2	1
4	07-Jan-21	S__	_H_	S__		2	1
5	08-Jan-21	S__	_H_	S__		2	1

すべてのユーザ名が匿名化されています。

Flexera ログファイルをどうやって生成しますか？

ライセンスサーバにデバッグログを作成するよう指定するには：

- options ファイルの作成： **armlmd.opt**
- options ファイルに次の行を含める： **DEBUGLOG + <logfile_name>**
- ライセンスファイルに行を追加する： **VENDOR armlmd option=armlmd.opt**
- ライセンスサーバを再起動する

ライセンスサーバの実行中に新しいログファイルへの記録を開始して、ログファイルのサイズを管理しやすい状態に保つには、以下を実行します：

lmutil lmswitch -c armlmd <license_file_name> <new_logfile_name>

すべてのログファイル名は完全修飾されます。

ヘルプやアドバイスが必要な場合は誰に連絡すればよいですか？

スクリプトの作成者は Paul Black、paul.black@arm.com です。